

المنهج التجريبي

EXPERIMENTAL METHOD

تهدف هذه المادة إلى تقديم فهم شامل للمنهج التجريبي وأدواته، والذي يعتبر أحد الأساليب الأساسية في البحث العلمي. يركز المقرر على كيفية تصميم وتنفيذ التجارب للحصول على بيانات دقيقة يمكن استخدامها لاختبار الفرضيات وتقديم استنتاجات علمية مبنية على الأدلة.

وصف المادة:

تتناول المادة المبادئ الأساسية للمنهج التجريبي وتشرح كيفية تصميم تجارب علمية لاختبار الفرضيات. يتم دراسة كيفية اختيار المتغيرات المستقلة والتابعة، وكيفية التحكم في العوامل المؤثرة في التجربة لضمان دقة النتائج. كما يتم التطرق إلى طرق جمع البيانات، تحليلها، وتفسير النتائج التي يتم الحصول عليها من خلال التجارب العلمية. تشمل المادة أيضًا مناقشة الأخلاقيات المتعلقة بالبحث التجريبي، وكيفية تجنب الانحياز في تصميم التجارب.

أهداف المقرر:

1. فهم المبادئ الأساسية للمنهج التجريبي وأدواته.
2. تعلم كيفية تصميم وتنفيذ التجارب العلمية لاختبار الفرضيات.
3. معرفة كيفية اختيار المتغيرات المستقلة والتابعة والتحكم في المتغيرات المؤثرة.
4. تعلم كيفية جمع وتحليل البيانات التي يتم جمعها من التجارب.
5. فهم كيفية تفسير نتائج التجارب واستنتاج الاستنتاجات بناءً على الأدلة.
6. دراسة الأخلاقيات المتعلقة بالبحث التجريبي وكيفية تجنب الانحياز في البحث.

المخرجات المتوقعة:

1. قدرة الطلاب على تصميم وتنفيذ تجارب علمية باستخدام المنهج التجريبي.
2. تحسين مهارات تحليل البيانات وتجميعها بطريقة علمية دقيقة.
3. القدرة على تفسير نتائج التجارب وتقديم استنتاجات مبنية على الأدلة.
4. تعزيز الفهم بمفاهيم التحكم في المتغيرات وأهمية العوامل المؤثرة في التجربة.
5. تطوير مهارات الطلاب في التعامل مع التجارب التجريبية في مختلف التخصصات.
6. القدرة على إجراء تجارب بطريقة أخلاقية وموضوعية بعيدًا عن التحيز.